

TP 1 : PEMROGRAMAN LADDER Penundaan Waktu



Daftar isi

STUDI KASUS.....	3
Bagian 1: KONFIGURASI.....	4
Bagian 2: VARIABEL dan PEMROGRAMAN.....	4
Bagian 3: MODIFIKASI nomor 1.....	6
Bagian 4: MODIFIKASI nomor 2.....	6

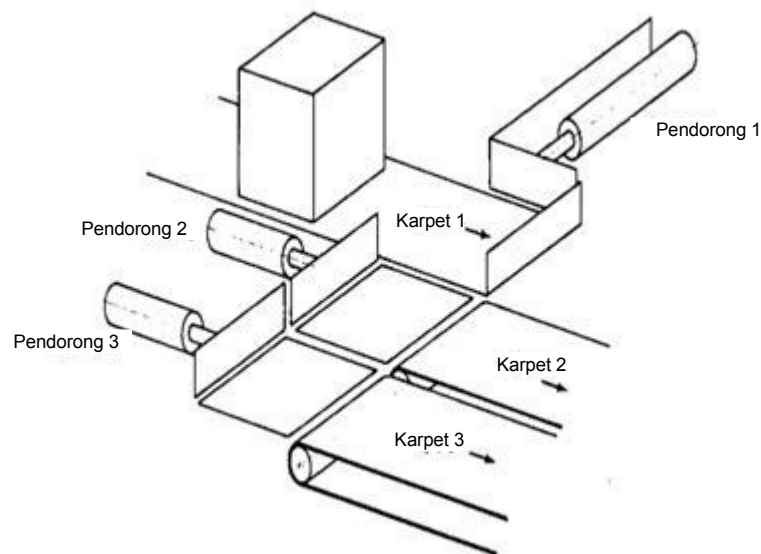
STUDI KASUS

Kota Ciwidey (50 km dari Bandung) terkenal dengan produksi daun teh hijau "Sunda Purwa". Teh ini memiliki ciri khas rasa yang kuat dan ekspresif, bahkan setelah beberapa kali penyeduhan. Untuk memfasilitasi penjualan internasionalnya, terdapat berbagai ukuran kemasan (dari 100mg hingga 1kg) yang dikemas dalam karton.

Untuk memudahkan pengangkutan berbagai produk tanpa merusaknya selama pengangkutan, karton ditumpuk dengan cara tertentu sebelum dipindahkan. Palet dibuat dengan memutar kotak seperempat putaran pada setiap baris baru agar lebih stabil. Palet kemudian dipindahkan oleh mesin yang disebut truk palet ke area pemuatan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melakukan penyortiran peti di pintu keluar unit produksi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melakukan penyortiran kasus di pintu keluar unit produksi.



Perangkat otomatis untuk menyortir kotak dengan dua ukuran berbeda terdiri dari satu sabuk konveyor, yang mengumpulkan kotak, tiga pendorong, dan dua sabuk konveyor pelepasan. Tiap sabuk konveyor mengumpulkan sebuah paletiser. Pendorong 1 mendorong kotak kecil di depan pendorong 2, yang pada gilirannya memindahkannya ke sabuk konveyor pembuangan 2, sedangkan kotak besar didorong di depan pendorong 3, yang membuangnya ke sabuk konveyor 3. Untuk pemilihan peti, alat pendeteksi di depan plunger 1 mengenali jenis peti yang disajikan.



Kontrol sabuk 2 harus diotomatisasi. Fase otomatisasi pertama terdiri dari penggantian sirkuit kontrol konvensional dengan sistem kontrol PLC. Di sini kita akan memikirkan tentang cara meningkatkan fungsinya. Jenis pengaktifan adalah: pengaktifan langsung satu arah rotasi PLC yang digunakan adalah Schneider M221.

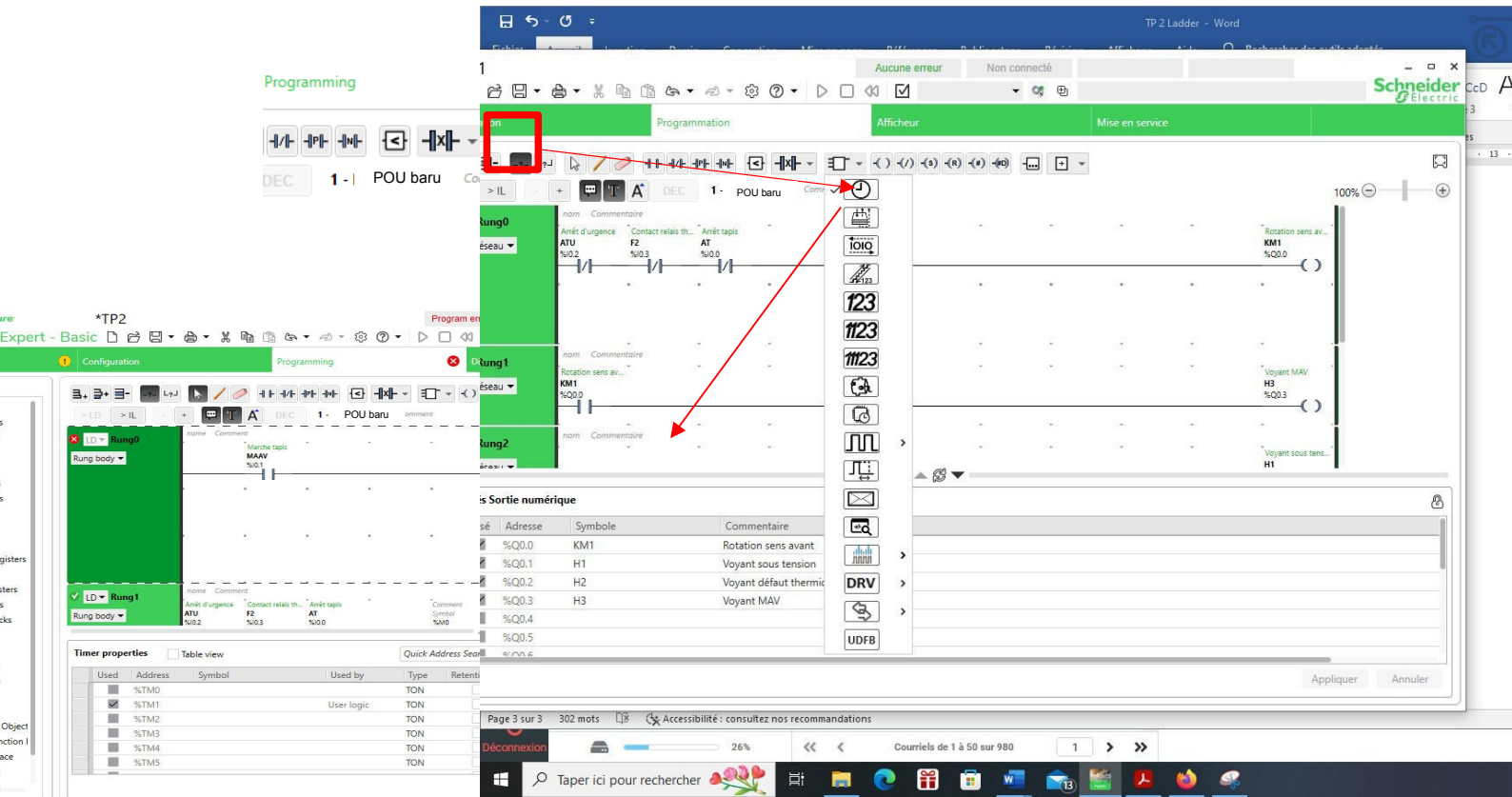
Bagian 1: Konfigurasi

- ↯ Jalankan perangkat lunak Ecostruxure Machine Expert
- ↯ Ulangi penerapan dari TP1
- ↯ Ubah nama proyek sebagai berikut:
 - Nama proyek: Memulai evolusi ban berjalan 2
 - Deskripsi: Kontrol sabuk konveyor kotak kecil, implementasi pengatur waktu

Bagian 2: Variabel dan Pemrograman

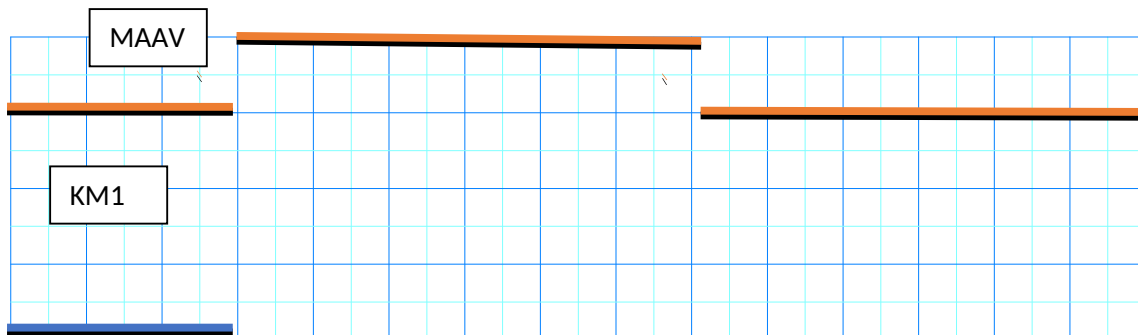
- ↯ Buka kombinatorial yang sesuai dengan pemrograman TP1
- ↯ Pertahankan pengalamatan variabel yang sama
- ↯ Ubah program sehingga sabuk 2 mulai 2 detik setelah perintah mulai (MAAV).

Untuk melakukan ini, blok fungsi "Timer" tipe TON harus digunakan



Contoh video: [TON.avi](#)

- > Transfer aplikasi ke PLC.
- > Lihat programnya
- > Periksa kembali operasi
- > Selesaikan garis waktu berikut



1 ubin adalah 1 detik

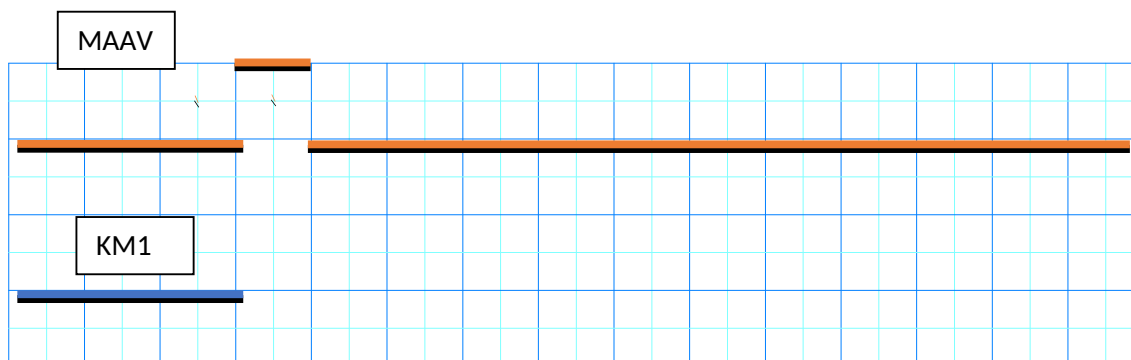
Bagian 3: Modifikasi nomor 1

- ↳ Ubah program sehingga sabuk 2 dimulai pada perintah mulai (MAAV) dan berhenti setelah 3 detik.

Untuk melakukan ini, blok fungsi "Timer" tipe TOF harus digunakan

Contoh Video : TOFF [.avi](#)

- ↳ Transfer aplikasi ke PLC.
- ↳ Lihat programnya
- ↳ Periksa pengoperasian
- ↳ Selesaikan garis waktu berikut



- ↳ Bandingkan mode aktivitas informasi MAAV pada 2 kasus sebelumnya: (dipertahankan atau impulsif).

Bagian 4: Modifikasi nomor 2

Tujuan dari bagian ini adalah untuk membuat kilatan cahaya, pada kali ini cahaya "Thermal Fault" H2.

Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan bit sistem %S6, yang memiliki kecepatan kedipan 1Hz.

Cukup tambahkan secara seri dengan kontrol cahaya.



Contoh video : [S6.avi](#)

- ↳ Ubah program hingga lampu H2 berkedip
- ↳ Transfer aplikasi ke PLC.
- ↳ Lihat programnya
- ↳ Periksa pengoperasiannya
- ↳ Lengkapi garis waktu berikut ini

